



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

---

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE MEJORA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA PLANTA DE BENEFICIOS DE AVES DE LA EMPRESA SAN FERNANDO S.A.”

Tesis para optar el título profesional de:  
**Ingeniería Industrial**

**Autor:**

Bach. Carlos Guillermo Morán Rodríguez

**Asesor:**

Ing. Mario Alberto Alfaro Cabello

Trujillo - Perú

2018

## Tabla de contenidos

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	1
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad problemática. ....	16
1.1.1. Problema de investigación ....	16
1.1.2. Antecedentes. ....	30
1.1.2.1. Antecedentes Internacionales. ....	30
1.1.2.2. Antecedentes Nacionales ....	31
1.1.2.3. Antecedentes Locales. ....	32
1.1.3. Marco Teórico. ....	34
1.1.3.1. Proceso. ....	34
1.1.3.2. Costos.....	41
1.1.3.3. Mejora Continua ....	42
1.1.3.4. Indicadores de Gestión.....	45
1.1.3.5. TPM ....	49
1.1.3.6. Mantenimiento ....	52
1.2. Formulación del problema ....	55
1.3. Objetivos. ....	55
1.3.1. Objetivo general. ....	55
1.3.2. Objetivos específicos.....	55
1.4. Hipótesis ....	55
1.5. Justificación. ....	55
1.5.1. Justificación Teórica. ....	55
1.5.2. Justificación Práctica ....	56
1.5.3. Justificación Valorativa ....	56
1.5.4. Justificación Académica ....	56

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	57
2.1. Tipo de investigación. ....	58
2.1.1. Según el propósito. ....	58
2.1.2. Según el diseño de la investigación. ....	58
2.2. Métodos. ....	58
2.2.1. Población. ....	58
2.3. Operacionalización de Variables. ....	59
2.4. Procedimientos. ....	60
2.4.1. Diagnóstico de la realidad actual de la empresa. ....	61
2.4.1.1. Generalidades de la empresa. ....	61
2.4.1.2. Diagnóstico del área problemática. ....	80
2.4.1.3. Priorización de causas raíces. ....	82
2.4.1.4. Matriz de indicadores ....	83
2.4.2. Solución propuesta. ....	84
2.4.2.1. Descripción de causas raíces. ....	84
2.4.2.2. Monetización de pérdidas por causa raíz.....	86
2.4.2.3. Solución propuesta. ....	89
2.4.3. Evaluación económica.....	139
CAPÍTULO 3. RESULTADOS	140
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	143
4.1. Discusión ....	144
4.2. Conclusiones ....	145
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	146
ANEXOS	148

## RESUMEN

La realización de este trabajo consiste en desarrollar un plan de mejora mediante un plan de mantenimiento autónomo en la planta de beneficio de aves de la empresa San Fernando S.A. para la optimización de los recursos necesarios (mano de obra, métodos, máquinas y equipos y materiales) utilizados en el sistema productivo.

Como Objetivo principal se tiene el aumento del OEE mediante la mayor disponibilidad de planta.

En primer lugar, se efectuó un diagnóstico de la situación actual del área de producción de la planta de beneficio de aves, para lograr identificar los problemas existentes, se utilizó el diagrama de Ishikawa, posteriormente se realizó la priorización de las causas raíces mediante el diagrama de Pareto para dar paso a determinar el impacto económico que genera en la empresa.

Por otro lado, el análisis se basó en un marco teórico referente a los temas a tratar, intentando tomar todos los datos necesarios y sirvan como soporte a las herramientas desarrolladas.

Los Resultados económicos y financieros obtenidos fueron: VAN: 227,874, TIR: 68.65%, B/C: 1.295 y tiempo de retorno de: 0.77 años equivalente a 9 meses.

Finalmente, con toda la información analizada y recolectada a través del diagnóstico, se presenta un análisis de resultados con datos cuantitativos para corroborar el logro del objetivo planteado por el autor en la presente tesis.

**Palabras clave:** producción, avícola, rentabilidad

## ABSTRACT

The realization of this work consists in developing an improvement plan through an autonomous maintenance plan in the bird benefit plant of San Fernando S.A. for the optimization of the necessary resources (labor, methods, machines and equipment and materials) used in the productive system.

The main objective is to increase the OEE by increasing plant availability.

First, a diagnosis was made of the current situation of the production area of the bird benefit plant, in order to identify the existing problems, the Ishikawa diagram was used, then the prioritization of root causes was made using the diagram of Pareto to make way to determine the economic impact it generates in the company.

On the other hand, the analysis was based on a theoretical framework referring to the topics to be treated, trying to take all the necessary data and serve as support to the developed tools.

The economic and financial results are: VAN: 227,874, IRR: 68.65%, B / C: 1,295 and return time of: 0.77 years equivalent to 9 months

Finally, with all the information analyzed and collected through the diagnosis, an analysis of results with quantitative data is presented to corroborate the achievement of the objective proposed by the author in this thesis.

**Keywords:** production, poultry, profitability

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Textos:

- Hernández Juan Carlos. (2013). Lean Manufacturing: Conceptos, técnicas e implantación. Madrid.
- Heizer & Render (2013), Principios de Administración de Operaciones, Madrid – España, Editorial Prentice Hall.
- David De La Fuente Garcia, Isabel Fernández Quesada, Distribución de Planta, Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- COLLIER DAVIDAD EVAN JAME (2007), Administración de operaciones: Bienes y servicios y cadenas de valor. Washington DC. Thomson South- Western.
- RESTRERPO PUERTA LUIS FERNANDO (2010), Gestión de mejoramiento bajo el ambiente TQM
- HAROLD MAYNARD (2006), Manual del ingeniero industrial, Ciudad de México, México / interamericana de México

### Tesis:

- Rosario Ulco.(2017). Propuesta de mejora mediante herramientas de mantenimiento productivo total (TPM) para disminuir los costos de operaciones del taller de mantenimiento agrícola en la empresa Camposol S.A (Tesis Pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.
- Silva Martínez. (2011). Mejoramiento del proceso productivo en la planta de sacrificio de aves mediante la mejora continua de la empresa avinsa S.A.S (Tesis Pregrado). Universidad Industrial de Santander, Bogotá.
- Castro Vásquez. (2016). Propuesta de implementación de la metodología lean Manufacturing para la mejora del proceso productivo en la línea pet de la empresa AJEPER. S.A. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Alvares Reyes. (2012). Análisis y mejora de procesos de una empresa embotelladora de bebidas rehidratantes. (Tesis Pregrado). Universidad Católica del Perú, Lima, Perú

### Direcciones electrónicas:

- Burgos Alvarado. (2018). Perú: mayor consumidor de pollo en Latinoamérica. Industria Avícola. Recuperado de <https://www.wattagnet.com/articles/34118-per%C3%BA-mayor-consumidor-depollo-en-latinoam%C3%A9rica>, revisado el 18/07/2018
- Terry Evans. (2017). Tendencias avícolas mundiales. El sitio Avícola. Recuperado de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2871/tendencias-avacolas-mundiales-2016-crece-elconsumo-depollo-en-amarica/>, revisado el 18/07/2018
- Bryan Salazar. (2016). Herramientas para el ingeniero industrial. Ingeniería Industrial Online Recuperado de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/balanceo-de-líneaADnea/> revisado el 18/07/2018
- Productividad, <https://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>, revisado el 25/06/2018
- Balance de línea <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/balanceo-de-líneaADnea/>, revisado el 25/06/2018
- Estudio de trabajo. <https://www.slideshare.net/Rosyl/modulo-estudio-de-trabajo>, consultado el 26/06/2018